

## POMORSKIE MECZE MATEMATYCZNE

EDYCJA VI – rok szkolny 2021/2022

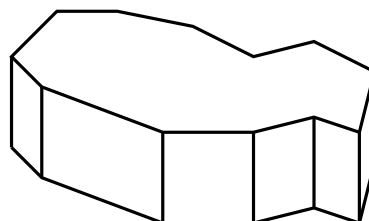
poziom: młodzicy

### RUNDA ELIMINACYJNA – MECZ III

1. Adam pomyślał pewną liczbę, następnie zwiększył ją o połowę, a uzyskaną liczbę podzielił przez 3. Końcowy wynik był o 7 mniejszy niż początkowa liczba. Jaka liczba pomyślał Adam?
2. Uzasadnij, że kiedy dodamy do siebie trzy kolejne liczby naturalne (niezależnie od tego które kolejne liczby weźmiemy), to w wyniku dostaniemy liczbę podzieloną przez 3.
3. Dysponujemy papierem w kratkę, w którym każda kratka jest kwadratem o boku 1 cm. Narysuj na tym papierze siedmiokąt tak, aby jego pole było równe  $13,5 \text{ cm}^2$ .
4. W kwadracie  $ABCD$  przedłużono boki  $AB$  i  $CD$  o 5 cm otrzymując prostokąt  $AMND$ . Obwód otrzymanego prostokąta jest 3 razy większy niż obwód kwadratu  $ABCD$ . Oblicz pole kwadratu  $ABCD$ .
5. Antek ma w skarbonce 190 złotych w monetach jednozłotowych i dwuzłotowych. Tych pierwszych jest trzykrotnie więcej niż drugich. Ile monet jest w skarbonce Antka?
6. Oblicz sprytnie

$$2022 - 2021 + 2020 - 2019 + 2018 - 2017 + \dots - 7 + 6 - 5 + 4 - 3 + 2 - 1$$

7. Jacek zaznaczył na osi liczbowej wszystkie liczby całkowite większe niż  $-216,3$  i mniejsze od  $216,1$  z pominięciem zera i dwóch różnych liczb oznaczających dzień i miesiąc jego Urodzin. Ile par liczb przeciwnych zaznaczył w ten sposób Jacek?
8. Na rysunku obok przedstawiono pewną bryłę: ściany górna i dolna są takimi samymi wielokątami, a wszystkie ściany boczne są prostokątami. Jaki procent krawędzi tego graniastosłupa jest niewidocznych?



9. Basia znalazła się w tłumie smutnych ludzi i uśmiechnęła się do trzech pań i czterech panów. Każda z tych pań uśmiechnęła się do siedmiu dziewczynek i dziewięciu chłopców, a każdy z panów uśmiechnął się do ośmiu dziewczynek i pięciu chłopców. Każda z tych dziewczynek rozweseliła uśmiechem dziesięciu smutnych panów, a każdy z chłopców trzymał smutnych dziewczynek. Ilu maksymalnie ludzi w tym tłumie uśmiechało się?
10. Adam i Jacek mieli w sumie nieparzystą liczbę cukierków, ale Adam miał ich mniej. Jacek zjadł trzy cukierki i wtedy Adam miał ich więcej. Litościwy Adam oddał jednego swojego cukierka Jackowi. Kto na końcu miał więcej cukierków?